

14

Fecha de presentación: septiembre, 2020

Fecha de aceptación: noviembre, 2020

Fecha de publicación: enero, 2021

URBANIZACIÓN SUSTENTABLE

Y RESILIENTE ANTE EL COVID-19: NUEVOS HORIZONTES PARA LA INVESTIGACIÓN DE LAS CIUDADES

SUSTAINABLE AND RESILIENT URBANIZATION TO COVID-19: NEW HORIZONS FOR CITY RESEARCH

Josemanuel Luna Nemecio¹

E-mail: josmaluna2@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6850-3443>

Sergio Tobón²

E-mail: stobon5@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5543-9131>

¹ Centro Universitario CIFE. México.

² Ekap University. Estados Unidos.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Luna Nemecio, J., & Tobón, S. (2021). Urbanización sustentable y resiliente ante el Covid-19: nuevos horizontes para la investigación de las ciudades. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(1), 110-118.

RESUMEN

El COVID-19 ha expuesto una serie de vulnerabilidades económicas, ambientales y sociales como parte de la exacerbación de las contradicciones y conflictos que caracterizaron la vida urbana. Este estudio propone algunas líneas generales de investigación que deben adoptarse para redefinir el estudio académico sobre la agenda urbana y la definición de políticas que tengan como objetivo avanzar hacia la sostenibilidad urbana y la resiliencia. La metodología se basó en un análisis documental cualitativo que permitió la búsqueda, selección y síntesis crítica de la bibliografía científica de acuerdo con las categorías de investigación propuestas. Los resultados muestran tres líneas generales de investigación que pueden considerarse para investigar ciudades sobre los procesos de urbanización sostenible y la resistencia a los efectos socio-territoriales de COVID-19. El estudio discute con las propuestas derivadas de las ciudades inteligentes y basadas en el urbanismo ecológico que han abordado la sostenibilidad urbana y la resiliencia, en tanto que es necesario repensar la investigación urbana hacia la transición hacia la sostenibilidad y la resiliencia urbana.

Palabras clave: Desarrollo sostenible, desigualdad social, investigación interdisciplinaria, medio ambiente, urbanización.

ABSTRACT

COVID-19 has exposed a series of economic, environmental, and social vulnerabilities as part of the exacerbation of the contradictions and conflicts that characterized daily urban life. This study proposes some general lines of research that must be taken up to redefine the academic study on the urban agenda and the definition of politics that aim to advance towards urban sustainability and resilience. The methodology was based on a qualitative documentary analysis that allowed the search, selection, and critical synthesis of scientific bibliography according to the research categories proposed. The results show three general lines of research that can be considered to investigate cities about the processes of sustainable urbanization and resilience to the socio-territorial effects of COVID-19. The study discusses how urban sustainability and resilience have been addressed by those proposals derived from smart cities and based on ecological urbanism, while it is necessary to rethink urban research towards the transition for urban sustainability and resilience.

Keywords: Environment, interdisciplinary research, social inequality, sustainable development, urbanization.

INTRODUCCIÓN

La emergencia sanitaria del COVID-19 ha mostrado una serie de vulnerabilidades de carácter económico, ambiental y social (Luna-Nemecio, 2020). Las contradicciones y conflictos que caracterizaban la reproducción social desde antes de la actual pandemia se han complejizado tras el surgimiento histórico de ésta, en especial aquellos problemas que se presentan al interior de las ciudades. Por lo que la transición hacia ciudades sostenibles y resilientes en el contexto de la crisis ecosistémica mundial pareciera verse complicada, en tanto que las diversas concatenaciones presentes en la producción del espacio urbano —en términos de la lógica territorial de la acumulación de capital y de la circulación de mercancías— se ha encontrado con una cuestionable administración de la crisis sanitaria por parte de diversos gobiernos a nivel mundial (Ibáñez, 2020). Las políticas públicas que buscan administrar la pandemia no han tenido la sensibilidad ni la capacidad financiera y política para poder dar una respuesta a la emergencia sanitaria, así como prevenir y detener la configuración territorial de vulnerabilidades en espacios urbanizados.

La pandemia del COVID-19 se ha acompasado con políticas gubernamentales que en unos casos obligan y otros sugieren el confinamiento y distanciamiento social como medida preventiva de contagio. Estas restricciones, por un lado, han producido: a) una brecha mayor en la desigualdad y exclusión social, aumentando el desempleo y la población que vive en condiciones de pobreza y pobreza extrema (Merida & Acuña, 2020); b) una exacerbación en los escenarios de violencia e inequidad de género; c) una visibilización de la situación crítica de la dieta de los millones de urbanitas que cotidianamente consumen alimentos industrializados altamente quimicalizados (Nicola, et al., 2020); así como, también, ha generado d) una modificación sustancial en las dinámicas de vida al interior de las ciudades y de uso del espacio público urbano. Es decir que, por los efectos económicos y socioambientales del COVID-19, se ha puesto en cuestión la transición hacia ciudades sostenibles y resilientes.

Por otro lado, la sinergia del COVID-19 con las estrategias de los diversos gobiernos en América Latina y otras latitudes, ha mostrado la urgente necesidad de atender las problemáticas que caracterizaban a las agendas urbanas para alcanzar la sostenibilidad y volverse resilientes a los efectos de la crisis ecosistémica mundial (Zabaniotou, 2020); poniendo sobre la mesa la imperante necesidad de reflexionar en torno a los nuevos horizontes que se inauguran para pensar la ciudad en tiempos de pandemia y, más aún, con vistas a pensar la producción del espacio urbano en la pospandemia. Por lo que es necesario

plantearse superar las lagunas en la investigación urbana y en el diseño e implementación de políticas públicas que atiendan los diversos problemas socioambientales generados al interior de las ciudades antes, durante y posterior a la vigencia histórico-epidemiológica del COVID-19.

La serie de problemáticas y conflictos de corte urbano que en términos socioambientales se desarrolla en las ciudades a nivel mundial, se han agudizado por las dificultades y limitaciones metodológicas, operativas y financieras para poder atender cuestiones derivadas de la actual pandemia, por ejemplo para poder ubicar y atender poblaciones en riesgo de contagio o a la vulnerabilidad causada por las determinantes espaciales relacionadas con una mala o inexistente planeación urbana o la devastación ecológica al interior de las ciudades.

Los viejos problemas urbanos se muestran ahora con el rostro de la pandemia del COVID-19. No solo es necesario que la investigación en torno a lo urbano territorial continúe desarrollando estudios sobre estas áreas del conocimiento sobre las ciudades, sino que también, se ha inaugurado la posibilidad histórica de realizar nuevos planteamientos de investigación para estudiar viejos problemas urbanos, tales como la política urbana y de ordenamiento territorial; la desigualdad social; los escenarios de vulnerabilidad urbano ambiental; y la gestión, administración y manejo de los recursos hídricos.

En tanto que es cada vez más urgente la transición hacia un tipo de urbanización sostenible y resiliente (Ribeiro & Jardim, 2019; Laforteza & Sanesi, 2019), se tiene que considerar la configuración de nuevas líneas de investigación que aborden las problemáticas tanto de índole económica, productiva, tecnológica, pedagógica, ambientales y de justicia social al interior de las ciudades en referencia al COVID-19.

Dada la inmediatez de la pandemia hacen falta análisis sobre su carácter geoespacial que consideren, en términos críticos, los procesos de urbanización como pieza clave para pensar la territorialidad del COVID-19, en tanto que no existe dimensión alguna de las ciudades que no se relacione con dicha enfermedad; considerar a ésta dentro de los marcos epistemológicos, teóricos y metodológicos de la investigación urbano territorial de cara a lograr la transición a ciudades sostenibles y resilientes, no hace más que enriquecer los análisis más allá de las limitaciones de muchos de los instrumentos y supuestos con los que se venía trabajando a la hora de investigar lo urbano.

El presente estudio busca proponer algunas líneas argumentales que, a manera de hipótesis generales, puedan ser replanteadas en posteriores investigaciones para el

análisis de casos concretos, pues los resultados aquí mostrados están planteados en términos teóricos y generales una vez que su formulación se derivó de un análisis de carácter documental. Nuestra investigación busca proponer nuevas líneas de investigación de corte territorial que se derivan de la coyuntura del COVID-19 y que se requieren desarrollar para poder pensar la complejidad de la urbanización sostenible y resiliente.

Los propósitos que planteó cumplir la investigación fueron: 1) describir la serie de retos que el COVID-19 ha puesto para lograr la transición urbana en términos sostenibles y resilientes; 2) abordar la importancia que tiene realizar estudios sobre la política urbana y el ordenamiento territorial para contribuir a la construcción de territorios urbanos sostenibles y resilientes a eventos extremos y atípicos como la actual crisis sanitaria; 3) presentar cómo el COVID-19 ha incrementado la necesidad de investigar las condiciones de vulnerabilidad y desigualdad social en tanto que la concreción espacial de la enfermedad no es homogénea y sus efectos se patentiza en mayor grado a personas en situación de marginación y pobreza; 4) argumentar las necesidades de investigación que se derivan a partir del aumento en la demanda del servicio de los recursos hídricos e en referencia a los patrones espaciales de consumo social de agua en las ciudades ante la emergencia sanitaria del COVID-19.

MATERIALES Y MÉTODOS

Basándonos en la metodología del análisis documental y en la perspectiva teórica de la crítica de la economía política y de la teoría crítica del espacio urbano, el presente estudio plantea una propuesta de nuevas líneas de investigación urbana que se inauguran o desarrollan a partir de considerar la serie de transformaciones, retos e incertidumbres que el COVID-19 ha generado respecto a las dinámicas de producción del espacio y de vida cotidiana al interior de las ciudades, en referencia a la imperante necesidad de trascender a ciudades sostenibles y resilientes.

Se realizó un estudio documental de corte cualitativo. El análisis documental es entendido como la selección, búsqueda y revisión de literatura científica con base en la determinación de categorías de investigación. Con la información recabada y basándonos en la teoría fundamentada (De la Espriella & Gómez, 2020), se procedió a la presentación de los resultados de investigación que se derivó del análisis crítico de documentos para poder abordar cada una de las metas del estudio.

La determinación de categorías de análisis resultó ser clave para poder llevar a cabo en análisis documental; cada

una de éstas se encuentran relacionadas con el planteamiento central del estudio que busca proponer líneas para la investigación urbana en tiempos del COVID-19. Para cada una de las categorías de investigación se establecieron una serie de preguntas de investigación que permitieron guiar la búsqueda y selección de información requerida, así como el posterior análisis crítico para abarcar lo específico del tema (Tabla 1).

Tabla 1. Categorías y preguntas de investigación para pensar nuevas líneas de investigación urbana ante el COVID-19.

Categoría de Investigación	Preguntas de Investigación
Ciudades sostenibles y resilientes	¿Cómo podría definirse y caracterizarse una ciudad sostenible y resiliente al COVID-19? ¿Qué serie de retos plantea la actual pandemia para lograr alcanzar la transición hacia ciudades sostenibles y resilientes?
Política urbana y ordenamiento territorial	¿Qué dimensiones del ordenamiento territorial deberían ser parte de una reflexión académica profunda para pensar la reconfiguración urbana del territorio en la pospandemia? ¿Qué problemáticas en la política urbana han quedado evidenciadas por el COVID-19?
Vulnerabilidad y desigualdad social	¿En qué sentido el COVID-19 ha complejizado los escenarios de vulnerabilidad y desigualdad social al interior de las ciudades? ¿Qué elementos de investigación se deberían de desarrollar para poder dar una respuesta a las necesidades espaciales de la población afectada por los efectos sociales del COVID-19?
Demanda y consumo urbano de agua	¿Cuáles son las necesidades en la gestión, administración y manejo de los recursos hídricos público-urbanos que se han desarrollado tras el aumento en el consumo de agua ante el COVID-19? ¿Qué elementos de la planeación urbana para el abastecimiento de agua potable y tratamiento de aguas residuales deberían de desarrollarse en el ámbito del agua?

La búsqueda y selección de documentos que se analizaron en el presente estudio se hizo con base en los siguientes criterios:

1. Se consideraron solo artículos científicos publicados en revistas indexadas en Scopus, Web of Science, Redalyc, Scielo y Latindex.
2. Las palabras clave que guiaron la búsqueda de documentos fueron: COVID-19; desigualdad social;

pandemia; vulnerabilidad; recursos hídricos; resiliencia urbana, sostenibilidad urbana. Se emplearon además las siguientes palabras que complementaron la búsqueda de documentos: consumo de agua, problemas socioambientales, urbanización, enfermedad, planeación urbana, ordenamiento territorial.

3. Aunque de manera central se ocuparon solo artículos científicos publicados en revistas indexadas, para contextualizar el estudio y ofrecer una argumentación del tema de la pandemia del COVID-19, se utilizaron algunos capítulos de libros académicos, siempre y cuando éstos fuesen resultado de un proceso de arbitraje riguroso.
4. Los documentos seleccionados se encuentran dentro del periodo 2015-2020. En algunas ocasiones se aceptaron artículos anteriores dada la falta de actualización sobre alguna de las categorías de investigación.
5. Los artículos que se utilizaron para el análisis documental tenían que hacer referencia explícita a por lo menos una de las categorías de investigación; se priorizó la selección de materiales que abordan directamente el tema del COVID-19.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los efectos del COVID-19 no solo son de tipo sanitario sino que la propia dinámica epidemiológica de la enfermedad ha incrementado, agudizando y complejizando los escenarios de riesgo y vulnerabilidad económica, social y ambiental para la humanidad, especialmente al interior del espacio urbano mundializado (Kara, 2019), en tanto que las ciudades son expresión territorial de las dinámicas económicas y de cierto tipo de fuerzas productivas caracterizadas por un alto consumo productivo de materiales y energía, así como la exorbitante generación de residuos sólidos, químicos y emisión de gases de efecto invernadero.

En este contexto, las ciudades resultan en ser territorios estratégicos para poder comprender el desarrollo epidemiológico del COVID-19, así como la correlativa producción de comorbilidades que han representado un incremento de muertes en el actual contexto (Fang, et al., 2020); por lo tanto, las ciudades resultan en ser decisivas para comprender la propia especificidad del COVID-19, así como respecto al diseño de alternativas, estrategias y posibilidades para mitigar las consecuencias derivadas de la pandemia, pues las ciudades son, a la vez, condición posibilitante del COVID-19, pero también son espacios en los que, al ser experimentados los efectos económicos y socioterritoriales de éste, pueden representar espacios centrales para el desarrollo de asentamientos

humanos basados en la sostenibilidad y resiliencia a eventos de emergencia sanitaria como la actual.

Bajo esta lógica, cabe considerar cómo podría definirse y caracterizarse una ciudad sostenible y resiliente a los efectos de enfermedades de corte viral como el COVID-19. Si bien es cierto que la sostenibilidad no es considerada como la característica nodal de los actuales procesos de urbanización, se debe de mencionar que desde 2015 se ha integrado como uno de los objetivos para el desarrollo sostenible (Objetivo número 11) la intención de construir ciudades y comunidades sostenibles. Sin embargo, muy poco se ha logrado avanzar hacia la concreción espacial efectiva de las agendas orientadas a esta finalidad, sobre todo, a partir de la emergencia sanitaria representada por el COVID-19.

Las ciudades sostenibles tendrían que ser definidas no solo a partir de la promoción de escenarios que no impliquen la cancelación de la posibilidad histórica para que generaciones futuras puedan satisfacer sus necesidades frente a la actual superación de los límites naturales del planeta (Lade, et. al. 2020), para considerar tanto dicha conservación ambiental, así como la promoción de escenarios de equidad, inclusión, buena alimentación, educación y servicios de salud que permita un desarrollo humano integral por medio de la promoción de la justicia social y ambiental en acuerdo a las condiciones del contexto.

Por otro lado, las ciudades resilientes al COVID-19 se han considerado como una derivación lógica de la sostenibilidad urbana (Djalante, et al., 2020). El procurar el desarrollo de un espacio urbano resiliente al COVID-19 debe de considerar las capacidades y habilidades para lograr el retorno hacia las dinámicas productivas, circulatorias, distributivas y de consumo que caracterizaban la vida en las ciudades antes de la pandemia, enfatizando en la urgencia que tiene el recuperar y mantener las estrategias gubernamentales y no gubernamentales encaminadas a lograr superar los efectos socioambientales de la crisis ecosistémica mundial.

Para poder plantear alguno de los retos que la actual pandemia pone sobre la mesa para lograr alcanzar la transición hacia ciudades sostenibles y resilientes, se tiene que mencionar que, aunque hablar de resiliencia urbana implica el tomar en cuenta la construcción de ciudades sostenibles, ambos conceptos no deben ser tomados como iguales (Elmqvist, et al., 2019); se puede establecer que existen ciudades resilientes pero que no logren estar enfocadas a alcanzar el horizonte de la sostenibilidad.

Actualmente, la política urbana en las ciudades latinoamericanas y de otras latitudes se han caracterizado por la promoción de negocios inmobiliarios basados en la

especulación (Su & Qian, 2020), trayendo consigo la producción de ciudades basadas en asentamientos humanos de tipo irregular y caracterizadas por el hacinamiento y promoción de espacios privados y proceso de gentrificación de la vida urbana (Blanco & Apaolaza, 2018). Por lo que una de las principales dimensiones del ordenamiento territorial que debería ser parte de una reflexión académica profunda para pensar la reconfiguración urbana del territorio en términos sostenibles y resilientes a la pandemia del COVID-19, es su consideración como un solo instrumento jurídico, de corte vinculante y obligatorio, que no solo se encuentre orientado a dar cuenta de los asentamientos humanos y proyectos inmobiliarios desde una perspectiva desarrollista.

Ante la actual pandemia urge que el Ordenamiento Territorial y Ecológico deje de caracterizarse por ser un instrumento de negocios inmobiliarios. Se tiene que promover una reforma a la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sustentable en las ciudades para que se promueva la importancia de anteponer la conservación ecológica y las necesidades de la sociedad antes de los intereses económicos de ciertos grupos de poder que privatizan los medios sociales de producción del territorio urbano.

En referencia a la sostenibilidad y resiliencia ante los efectos derivados del COVID-19, se tienen que impulsar estudios que permitan actualizar la estadística y cartografía socioterritorial de los recursos naturales y de los procesos de urbanización e industrialización en las ciudades. Además, la tarea de planeación territorial debe de estar concentrada en una sola institución y dejar de estar traslapada entre diversas secretarías de gobierno que duplican o triplican estudios, generando diagnósticos inespecíficos, contradictorios y costosos sobre un mismo problema, dificultando con ello el poder contar con una agenda coherente que marque las prioridades socioterritoriales de las ciudades.

El desarrollo territorial del COVID-19 ha mostrado una serie de problemáticas en la política de ordenamiento territorial y ecológico de las ciudades; mismos que, a su vez, representan nuevas líneas de investigación urbana. En primer lugar, la política entorno a lo urbano tiene que dejar de ser un instrumento meramente indicativo o de diagnóstico. A tal efecto, se tiene que promover que el Ordenamiento Territorial y el Ordenamiento Ecológico Territorial sea obligatorio y sus recomendaciones vinculantes; estableciendo multas o sanciones penitenciarias a quienes las incumplan o violen. Con ello, se podrá contar con un instrumento de política ambiental y territorial que procure que el desarrollo urbano se lleve a cabo sin destruir los ciclos metabólicos de la naturaleza y que

garantice la equidad e inclusión, así como la justicia social y ambiental.

A tal efecto, aunque la política urbana —que surja de la elaboración de un Ordenamiento Territorial y Ecológico sostenible y resiliente a emergencias como la actual crisis sanitaria— podría tener un sentido positivo para reducir los escenarios de riesgo y vulnerabilidad socioambientales que el propio proceso de producción social del espacio urbano ha producido en el sistema de ciudades globales. Para lograr la sostenibilidad y resiliencia urbana en tiempos del COVID-19 y en la pospandemia se deben de explorar líneas de investigación que busquen orientar la toma de decisiones para que los planes de ordenamiento territorial y ecológico territorial, en tanto instrumentos de producción espacial, no se conviertan en una serie de políticas flexibles que buscan privilegiar la inversión de capitales privados inmobiliarios para, supuestamente, impulsar el desarrollo social.

La concreción espacial del número de casos confirmados de contagio y defunciones relacionadas con el COVID-19 ha estado territorialmente diferenciada; lo mismo ocurre con los impactos económicos, sociales y ambientales derivados de las políticas gubernamentales para tratar de aplanar la curva epidemiológica de dicha enfermedad, pues la población más vulnerable ante la pandemia es, precisamente, la que se encuentra en condiciones de pobreza y pobreza extrema, así como la que se encuentra habitando en espacios urbanos con un alto índice de inequidad socioambiental.

Para poder comprender cómo el COVID-19 ha completado los escenarios de vulnerabilidad y desigualdad social al interior de las ciudades, se tiene que considerar que los territorios que previamente a la pandemia ya estaban clasificados como zonas de riesgo y vulnerabilidad socioambiental por los procesos de reconfiguración capitalista del territorio, ahora se convierten en espacios productores de cobimortalidades; por lo que es necesario que la investigación urbana estudie el grado de correlación entre la crisis ambiental en referencia al número de contagios y defunciones relacionadas con el SARS-CoV-2 al interior de las ciudades de mayor densificación urbana o de mayor concentración demográfica.

En este mismo sentido, se requieren de investigaciones que desde lo urbano territorial aborden la desigualdad social como un factor que incide en la propagación y complicación epidemiológica del COVID-19 al interior de las ciudades, pues Van Dorn, et al. (2020), han presentado algunos resultados sobre lo específico del perfil epidemiológico de la pandemia en barrios estadounidenses marcados por la desigualdad, principalmente en aquellos

donde habita población migrante o alguna población que por cuestiones raciales ha sido discriminada y no incluida como parte de las políticas públicas de atención a la salud o disminución de la pobreza (Laster, 2020).

Los espacios urbanos caracterizados por una vulnerabilidad y desigualdad social marca también la dificultad para que la población que habita en estos pueda acceder a los servicios públicos de agua potable y a los mecanismos de mercado digital que ha venido a ser una opción frente a las medidas de aislamiento y confinamiento social y el consecuente cierre de algunos establecimientos como los mercados públicos, tianguis y tiendas de barrio. Además que estas zonas vulnerables y desiguales se caracterizan por la preexistencia de enfermedades crónicas degenerativas que complican el cuadro clínico de la patogénesis postulada de la infección del coronavirus SARS-CoV-2.

Un elemento adicional a considerar por la investigación urbana para lograr atender las necesidades de la población que se ha visto afecta directamente por el COVID-19 —pero también por las políticas sanitarias y restricciones económicas implementadas para reducir el número de contagios de esta enfermedad—, es el establecer una relación entre la ciencia y la academia para la elaboración de políticas públicas, las cuales deben de estar diseñadas para prevenir que se incremente la vulnerabilidad y desigualdad social al interior de las ciudades y no solo ser de corte asistencialista.

La pandemia del COVID-19 ha complicado los escenarios referentes a la gestión, administración y manejo de los recursos hídricos, sobretudo en aquellas ciudades donde los propios procesos de urbanización han generado una crisis del agua derivada de la sobreexplotación y contaminación del vital líquido. Las dinámicas de consumo social de agua potable se han visto incrementadas en los espacios urbanos que cuentan con una cobertura del servicio público de este recurso. Sin embargo, la actual crisis sanitaria mundial ha mostrado la falta de acceso de la población urbana a la red de distribución, drenaje y alcantarillado. Por lo que se requiere que la investigación en torno a lo urbano considere la necesidad de la población para poder acceder a los servicios públicos de agua potable en la cantidad y calidad necesarias para poder, en primer lugar, satisfacer sus necesidades de consumo; y, en segundo lugar, lograr mantener los cuidados de desinfección y sanitización que se recomiendan para evitar una propagación acelerada de los virus.

Diversas investigaciones han mostrado cómo las medidas de contingencia y aislamiento sociales ha representado un incremento en los consumos productivos y

sociales del agua al interior de las ciudades. Es importante reconocer que antes de la actual pandemia, ya existía el imaginario de un consumo de agua diferenciado por el carácter de clase social a la que se pertenece, por lo que en tiempos del COVID-19 este consumo diferenciado se ha visto complejizado por la falta de infraestructura y de planes de emergencia que suministre agua potable con base a las prioridades del momento.

En materia de seguridad hídrica es importante impulsar la construcción de infraestructura urbana para la dotación de agua potable y saneamiento de aguas residuales, en tanto que se consideran como elementos básicos para asegurar la salud integral de la población. Por lo que es importante que la investigación urbana tome como objeto de estudio lo relacionado a la planeación urbana del metabolismo hídrico en las ciudades, procurando que ésta tome en consideración la emergencia de eventos atípicos tanto de índole socioambiental —cambio climático incluido— así como de corte sanitario, tal y como la actual pandemia del COVID-19.

En tanto que la actual coyuntura de propagación pandémica del coronavirus SARS-CoV-2 ha puesto en evidencia la falta de resiliencia y sensibilidad de las ciudades para adaptarse a cambios emergentes y disruptivos en los consumos sociales de agua, es importante que se considere el vacío que existe en la elaboración de proyectos de investigación en torno a la administración, gestión y manejo del agua pública urbana durante la crisis de salud configurada por el COVID-19, por lo que también hace falta que se planteen investigaciones de casos concretos que permita identificar áreas de oportunidad para la elaboración de políticas públicas que atiendan a población en situación de vulnerabilidad hídrica. Siendo necesario avanzar en propuestas orientadas a la gobernanza comunitaria del agua que tomen en consideración el horizonte de la sostenibilidad como característica nodal del nuevo tipo de ciudad que se tiene que impulsar.

Las ciudades resultan ser territorios estratégicos para lograr frenar e, incluso, revertir el grado de avance y agudización de la crisis sanitaria derivada de la propagación del coronavirus SARS-CoV-2, pues hasta la fecha, las ciudades concentran el mayor número de contagios y defunciones derivadas de esta enfermedad, por lo que se pueden establecer como territorios en los que se desarrollan una serie de cobimortalidades que agudizan el cuadro epidemiológico del COVID-19. En este sentido, autores como Moreira, et al. (2020), han mostrado que existe relación entre COVID-19 y la vulnerabilidad social; sin embargo, en nuestro estudio se establece un vínculo directo con las necesidades de investigación en un sentido mucho mayor que la de estos autores, quienes abordan el

tema de la vulnerabilidad social únicamente en referencia a la población infantil, desconociendo las múltiples determinaciones y concatenaciones presentes en la relación de los factores objetivos, subjetivos y ambientales que intervienen en el proceso de salud-enfermedad.

El espacio construido bajo la forma de ciudad, representa una multiplicidad de espacios donde se consumen la mayor cantidad de recursos naturales, materiales y energía; sin olvidar mencionar que en las ciudades es donde se genera la mayor parte de residuos sólidos y químicos que afectan hoy en día el equilibrio biofísico-químico del Planeta, incluyendo la producción de más del 75% de GEI. Por lo que abordar el tema de las ciudades en referencia al COVID-19 es estratégico para poder pensar en nuevas líneas de investigación y en el planteamiento de políticas públicas que permitan superarle al mediano y largo plazo; mientras que de forma inmediata permite en diseñar opciones para atender a la población que vive en condiciones de alta vulnerabilidad y desigualdad social.

La producción de un espacio urbano sostenible y resiliente a los efectos del COVID-19, así como las propuestas de investigación planteadas en este estudio, se han de diferenciar de aquellas propuestas de urbanización basadas en las llamadas ciudades inteligentes (Kunzmann, 2020) y no quedar atrapada dentro de los límites epistemológicos que marca el urbanismo ecológico (Cooke, 2020), pues estas expresiones por impulsar un cambio en la forma de construcción de ciudades solo prioriza la conservación ambiental pero sin atender lo relacionado al crecimiento económico y el desarrollo humano; empero, el COVID-19 ha puesto sobre la mesa la necesidad de pensar la investigación urbana a partir de nuevos horizontes como puede ser la socioformación y el desarrollo social sostenible. La emergencia del nuevo coronavirus SARS-CoV-2 indica la pertinencia de reflexionar y llevar a cabo una investigación científica sobre las capacidades de corte socioterritorial que se requieren para lograr una transición hacia la sostenibilidad y resiliencia urbana en referencia a los efectos económicos y sociales derivados del COVID-19 (Luna-Nemecio 2020).

CONCLUSIONES

La resiliencia urbana y el desarrollo sostenible han permeado las discusiones científicas y los discursos políticos de forma nodal en las últimas dos décadas. Durante la actual pandemia, dichos estudios han caído en vacíos conceptuales y planteamientos vagos e inespecíficos; volviéndose complicado —e, incluso, imposible— pensar en estrategias concretas para lograr efectivamente la transición urbana hacia la sostenibilidad. Además, en términos estructurales, funcionales y relacionales se ha

mostrado la importancia de construir soluciones e identificar capacidades concretas para la elaboración de políticas públicas encaminadas a la mitigación de los efectos del COVID-19, así como para atender de forma holística, sistémica y compleja los diversos problemas de contexto que históricamente han representado diversos avatares de la ciudad tanto en el Siglo XX como lo que va del XXI.

El estudio documental aquí presentado reconoció que aunque el tema de la sostenibilidad resiliencia urbana cada vez gana mayor peso en la literatura académica publicada acerca de las ciudades, es importante reconocer que existe una falta de consenso acerca de su especificidad conceptual de ambos términos, por lo que resulta importante plantear la urgencia de desarrollar investigaciones que debatan en torno a la noción, caracterización, categorización, vinculación, diferenciación, ejemplificación y diseño de metodologías que han intentado poner en práctica las reflexiones teóricas sobre el tema de lo urbano en referencia al COVID-19 y de la serie de temas que la actual coyuntura inaugura.

Se tiene que reconocer que en la producción de imaginarios para pensar caminos de superación de los efectos que surgen a partir de la actual pandemia se patentiza intereses y cuotas de poder que se juegan en las relaciones e interacciones entre actores gubernamentales y no gubernamentales a la hora de definir hacia qué dirección y con qué finalidad se define la agenda urbana que ha de guiar diversos procesos mercantiles a favor de ciertos proyectos concretos de urbanización del territorio.

A partir del análisis documental llevado a cabo, ha quedado establecido que se requieren replantear los marcos epistemológicos, teóricos y metodológicos que busquen abordar la investigación urbana para impulsar la transición de la agenda urbana; proponiendo caminos para la transformación sostenible y resiliente de las ciudades. En este sentido, se lograron presentar de forma general y aproximativa los diversos retos que el COVID-19 ha planteado para que las ciudades puedan avanzar hacia un horizonte sostenible y resiliente frente a los viejos y nuevos problemas urbanos de corte económico y socioambiental. El estudio permitió enfatizar en la necesidad que existe de hacer un abordaje crítico sobre la agenda urbano-territorial tanto en las ciudades de las periferias, así como en aquellas que hegemonizan el proceso de reconfiguración urbana de los territorios.

La investigación logró tener elementos suficientes para poder presentar la forma como el COVID-19 devino en un incremento de la necesidad por desarrollar estudios teóricos y de contexto para dar cuenta de las condiciones de vulnerabilidad y desigualdad social producidas

o complicadas por la actual pandemia. Los resultados presentados, sirvieron como argumento para puntualizar en las diversas necesidades que se han inaugurado dentro de la investigación de los viejos y nuevos problemas urbanos relacionados con los consumos sociales de recursos naturales que resultan estratégicos para hacerle frente a las recomendaciones sanitarias y de higiene que se han puesto en el centro de las medidas de control de contagio del coronavirus SARS-CoV-2.

El estudio aquí presentado, sugiere las siguientes líneas de investigación para el futuro,: 1) la política urbana y el ordenamiento territorial para la construcción de ciudades sostenibles y resilientes a la actual crisis sanitaria; 2) identificación de escenarios de vulnerabilidad y desigualdad social y el incremento de la pobreza por la distribución espacial diferenciada del COVID-19; 3) investigación en torno a las dinámicas y patrones espaciales de consumo de agua en las ciudades ante la emergencia sanitaria del COVID-19. Estas nuevas líneas de la investigación urbana planteadas a partir de la actual pandemia para impulsar ciudades sostenibles y resilientes, deberán hacerse primero a nivel teórico; y, posteriormente, plantear estudios empíricos en distintos contextos y con diferentes personas y equipos para poder abordar el análisis territorial de emergencias socioambientales y sanitarias al interior de espacios urbanos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Blanco, J., & Apaolaza, R. (2018). Socio-territorial inequality and differential mobility. Three key issues in the Buenos Aires Metropolitan Region. *Journal of Transport Geography*, *67*, 76-84.
- Cooke, B. (2020). The politics of urban greening: an introduction. *Australian Geographer*, *51(2)*, 1-17. _
- De la Espriella, R., & Gómez, C. (2020). Teoría fundamentada. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, *49(2)*, 127-133. _
- Djalante, R., Shaw, R., & DeWit, A. (2020). Building resilience against biological hazards and pandemics: COVID-19 and its implications for the Sendai Framework. *Progress in Disaster Science*, *6*, 100080. _
- Elmqvist, T., Andersson, E., Frantzeskaki, N., McPhearson, T., Olsson, P., Gaffney, O., Takeuchi, K., & Folke, C. (2019). Sustainability and resilience for transformation in the urban century. *Nature sustainability*, *2(4)*, 267-273.
- Fang, L., Karakiulakis, G., & Roth, M. (2020). Are patients with hypertension and diabetes mellitus at increased risk for COVID-19 infection? *The Lancet. Respiratory Medicine*, *8(4)*.
- Kara, B. (2019). The Impact of Globalization on Cities. *Journal of Contemporary Urban Affairs*, *3(2)*, 108-113. _
- Kunzmann, K. (2020) Smart Cities After Covid-19: Ten Narratives. *The Planning Review*, *56(2)*, 20-31.
- Lade, S. J., Steffen, W., De Vries, W., Carpenter, S. R., Donges, J. F., Gerten, D., Hoff, H., Newbold, T., Richardson, K., & Rockström, J. (2020). Human impacts on planetary boundaries amplified by Earth system interactions. *Nature Sustainability*, *3(2)*, 119-128. _
- Lafortezza, R., & Sanesi, G. (2019). Nature-based solutions: Settling the issue of sustainable urbanization. *Environmental research*, *172*, 394-398. _
- Laster, W. (2020). Racial capitalism: a fundamental cause of novel coronavirus (COVID-19) pandemic inequities in the United States. *Health Education & Behavior*, *47(4)*, 504-508.
- Luna-Nemecio, J. (2020). Determinaciones socioambientales del COVID-19 y vulnerabilidad económica, espacial y sanitario-institucional. *Revista de Ciencias Sociales*, *26(2)*, 21-26. _
- Merida, Y., & Acuña, L. (2020). Covid-19, Pobreza y Educación en Chiapas: Análisis a los Programas Educativos Emergentes. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, *9(3)*, 61-82. _
- Moreira, C., Monteiro, A., Vignuda, T., & Leão, L. (2020). Children's (in)visibility in social vulnerability and the impact of the novel coronavirus (COVID-19). *Revista Brasileira de Enfermagem*, *73(2)*, 1-5.
- Nicola, M., Alsafi, Z., Sohrabi, C., Kerwan, A., Al-Jabir, A., Iosifidis, C., Agha, M., & Agha, R. (2020). The socio-economic implications of the coronavirus and COVID-19 pandemic: a review. *International Journal of Surgery*, *78*, 185-193.
- Ribeiro, P., & Jardim Gonçalves, L. A. (2019). Urban resilience: A conceptual framework. *Sustainable Cities and Society*, *50*, 1-11.
- Su, X., & Qian, Z. (2020). Neoliberal planning, master plan adjustment and overbuilding in China: The case of Ordos City. *Cities*, *105*, 102748. _

Van Dorn, A., Cooney, R. E., & Sabin, M. L. (2020). COVID-19 exacerbating inequalities in the US. *Lancet (London, England)*, *395*(10232), 1243–1244.

Zabaniotou, A. (2020). A systemic approach to resilience and ecological sustainability during the COVID-19 pandemic: Human, societal, and ecological health as a system-wide emergent property in the Anthropocene. *Global Transitions*, *2*, 116-126.